

Prosiding Seminar Intelktual Muda #1, *Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi Dan Seni Dalam Perencanaan dan Perancangan Lingkungan Terbangun*, 11 April 2019, hal:355-359, ISBN : 978-623-91368-0-2, FTSP, Universitas Trisakti.
RANGGA FIKRI FADILLAH

EVALUASI KAPASITAS TERMINAL PENUMPANG DOMESTIK BANDAR UDARA BANYUWANGI, JAWA TIMUR

THE EVALUATION OF THE DOMESTIC PASSENGERS TERMINAL CAPACITY IN BANYUWANGI AIRPORT, EAST JAVA

Rangga Fikri Fadillah¹, Luky Surachman²

^{1,2}Jurusan Teknik Sipil, Universitas Trisakti, Jakarta

*e-mail: ¹ranggafikfadll@gmail.com

ABSTRAK

Bandara Banyuwangi mengalami peningkatan jumlah penumpang yang tinggi karena potensi pariwisata yang menarik wisatawan. Maka, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah luas aktual terminal di Bandara Banyuwangi mampu menampung pergerakan penumpang pada waktu sibuk, mengetahui nilai dari *LOS* sesuai standar IATA serta memperkirakan pertumbuhan penumpang untuk mengetahui kapan terminal bandara ini akan mengalami kejenuhan sehingga dapat mengantisipasi sebelum mengalami kejenuhan. Kesimpulannya dengan jumlah PWS yang ada, terminal Bandara Banyuwangi mampu menampung pergerakan penumpang. Hasil dari *LOS* bandara ini masuk dalam kriteria sangat baik dilihat dari aspek luasan terminal.

Kata Kunci: Bandar Udara, Kapasitas Terminal Penumpang, *Level Of Service*, (*LOS*), Prediksi Jumlah Penumpang, Tingkat Pelayanan Terminal Penumpang

ABSTRACT

Banyuwangi Airport increases the number of passengers that are high because tourist potential that attracts tourists. Therefore, an evaluation is needed to find whether the actual terminal Banyuwangi Airport can assist the movement of passengers during busy times, look for values from *LOS* according to IATA standards and estimate the growth of passengers to find when this airport terminal will increase. In conclusion, with the number of PWS available, the Banyuwangi Airport terminal is able to accommodate passenger movements. The results of the airport *LOS* are included in the criteria very well from the aspect of terminal area.

Keywords: Airport, Terminal Capacity, Passengers' Level of Service, Passengers' Level of Service, Passengers' Prediction.

A. PENDAHULUAN

A.1 Latar Belakang

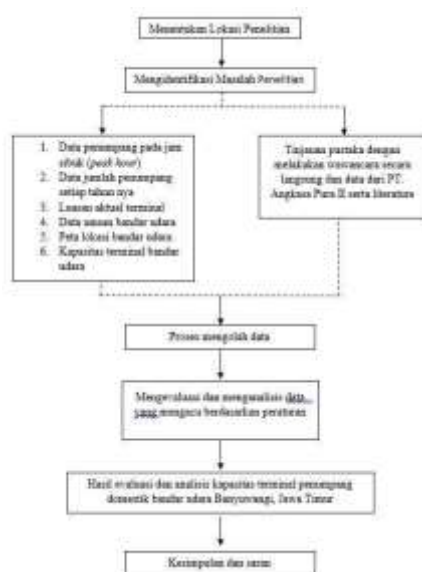
Provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan yang signifikan dalam sektor pariwisata khususnya kota Banyuwangi. Dengan adanya peningkatan jumlah wisatawan domestik maupun mancanegara, pemerintah daerah setempat pun gencar untuk mengembangkan sarana prasarana dalam bidang transportasi udara. Sejak di bangunnya Bandar Udara Banyuwangi, bandar udara ini terus mengalami peningkatan jumlah penumpang

setiap tahun nya maka perlu dilakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap kapasitas terminal penumpang agar bisa diketahui mampu atau tidak nya Bandar Udara Banyuwangi untuk menampung jumlah penumpang serta mengetahui tingkat pelayanan dan kenyamanan penumpang. Dan juga melakukan prediksi kapan terjadi nya kejenuhan pada terminal penumpang sehingga PT. Angkasa Pura II selaku pengelola

bandar udara Banyuwangi ini dapat mengantisipasi kepadatan yang akan terjadi.

B. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *Standar Bussiest Rate 40th peak hour* yang dimana menggunakan data Penumpang Waktu Sibuk (PWS) kemudian data di urutkan di mulai dari data terbesar hingga data terkecil lalu dari urutan data tersebut di ambil urutan ke-40 untuk di jadikan nilai PWS yang nanti akan digunakan pada perhitungan kapasitas luas terminal operasional dan juga teoritis yang mengacu berdasarkan SNI-03-0746-2004, SKEP/77/VI/2005, dan PM 178 Tahun 2015. Dan juga membandingkan nilai *Level Of Service* (LOS) terminal penumpang Bandar Udara Banyuwangi, Jawa Timur hasil perhitungan dengan standar yang sudah dibuat oleh *International Air Transport Association* (IATA).



Gambar 1. Bagan Alur Metode Penelitian

C. ANALISIS HASIL

Dalam melakukan perencanaan membangun sebuah terminal penumpang bandar udara membutuhkan suatu acuan untuk dapat mengetahui luasan terminal penumpang yang dibutuhkan agar dapat menampung pergerakan

penumpang yang melakukan perjalanan udara. Analisis ini mengacu pada data jumlah Penumpang Waktu Sibuk (PWS) yang telah di urutkan dari data terbesar hingga data terkecil kemudian di ambil data urutan ke 40 yang nanti dijadikan acuan dalam perhitungan luasan suatu bangunan terminal penumpang bandar udara. Berdasarkan dari hasil pengolahan data PWS , dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Data PWS menggunakan Metode *Bussiest Rate 40th Peak Hour*

KEBERANGKATAN						KEDATANGAN					
NO	TANGGAL	SIANG	MORNING	TRAVEL	PEK	NO	TANGGAL	SIANG	MORNING	TRAVEL	PEK
36	9	november	2019	18:00-19:00	640	36	7	jan	2020	19:30-20:30	636
37	20	april	2019	17:00-18:00	636	37	8	jan	2020	19:40-20:40	631
38	22	mei	2019	16:00-17:00	631	38	20	april	2019	19:40-20:40	622
39	29	maret	2019	17:00-18:00	622	39	30	maret	2019	17:00-18:00	618
40	1	oktober	2018	16:00-17:00	618	40	21	april	2019	19:40-20:40	616
41	30	jan	2019	18:00-19:00	617	41	7	november	2019	17:00-18:00	616
42	17	april	2019	19:40-20:40	620	42	7	jan	2020	19:40-20:40	609
43	30	oktober	2018	18:00-19:00	620	43	4	oktober	2018	18:00-19:00	623
44	18	november	2018	18:00-19:00	608	44	21	april	2019	19:40-20:40	622

D. LUAS OPERASIONAL TERMINAL PENUMPANG

Berdasarkan hasil dari perhitungan Luas Operasional yang menggunakan data PWS di atas dan mengacu pada peraturan SNI-03-0746-2004, SKEP/77/VI/2005, mendapatkan hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Luas Operasional

NO	BAGIAN TERMINAL	AREA DOMESTIK (m2)
1	Kerb Keberangkatan	596.28
2	Kerb Kedatangan	582.17
3	Half Keberangkatan	1569.32
4	Half Kedatangan	1327.76
5	Gate Hold Room	190
6	Ruang Tunggu Keberangkatan	679.28
7	Check in Area	209.22
8	Toilet Half Keberangkatan	139.48
9	Toilet Half Kedatangan	136.18
10	Baggage Claim Area	612.81
TOTAL LUAS OPERASIONAL		6042.5

E. LUAS TEORITIS TERMINAL PENUMPANG

Untuk perhitungan Luas Teoritis terminal penumpang menggunakan data PWS lalu dikalikan dengan 14 m² untuk terminal domestik yang

mengacu pada PM no.178 Tahun 2015 mendapat hasil perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} A_{\text{teoritis}} &= PWS_{\text{domestik}} \times 14 \\ &= 1253 \times 14 \\ &= 17542 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

F. PERBANDINGAN LUAS TERMINAL

Berdasarkan hasil perhitungan dari Luasan Teoritis dan Luasan Operasional pada terminal penumpang Bandar Udara Banyuwangi, Jawa Timur, kemudian kedua hasil perhitungan tersebut dibandingkan.

- Luas Operasional Terminal Penumpang Domestik = 6.042,5 m²
- Luas Teoritis Terminal Penumpang Domestik = 17.542 m²

Dari hasil perbandingan di atas, luasan yang digunakan adalah luasan yang terbesar yaitu Luas Teoritis yang kemudian dibandingkan dengan Luas Aktual,

- Luas Teoritis Terminal Penumpang Domestik = 17.542 m²
- Luas Aktual Terminal Penumpang Domestik = 24.402 m²

Dilihat dari hasil perbandingan luasan di atas, Luas Aktual Terminal Penumpang Domestik > Luas Teoritis Terminal Penumpang Domestik di dapat kesimpulan bahwa luas aktual terminal masih mampu untuk menampung pergerakan penumpang pada waktu sibuk sebesar 1253 pnp.

G. PERHITUNGAN LEVEL OF SERVICE

Setelah melakukan perhitungan dan membandingkan luasan terminal perlu dilakukan juga perhitungan LOS untuk mengetahui nilai tingkat pelayanan dan kenyamanan penumpang di Bandar Udara Banyuwangi, Jawa Timur. Perhitungan LOS berdasarkan ruang gerak

penumpang (penumpang/ ²) yang mengacu pada peraturan dari IATA, sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil LOS berdasarkan Standar IATA

Standar Level Of Service (m ² /pnp)					
Fasilitas Utama	A	B	C	D	E
Check-in area	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0
Ruang tunggu dan sirkulasi	2,7	2,3	1,9	1,5	1,0
Gate Hold Room	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6
Baggage Claim Area	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2

H. PREDIKSI TITIK JENUH TERMINAL PENUMPANG

Berdasarkan hasil perhitungan luas total keseluruhan yang dibutuhkan terminal penumpang Bandar Udara Banyuwangi, Jawa Timur setiap tahun nya dalam rentang waktu 20 tahun, di dapat kesimpulan bahwa terminal penumpang akan mengalami titik jenuh pada tahun 2030 karena membutuhkan luasan sebesar 24.528 m² sedangkan luas aktual hanya sebesar 24.402 m².

Tabel 4. Hasil Perhitungan Prediksi Jumlah PWS Domestik

Tahun	DOMESTIK			
	Departure PWS	Arrival PWS	Total PWS	Area m ²
2016	591	579	1170	16380
2017	614	602	1216	17024
2018	634	619	1253	17542
2019			1295.5	18137
2020			1337	18718
2021			1378.5	19299
2022			1420	19880
2023			1461.5	20461
2024			1503	21042
2025			1544.5	21623
2026			1586	22204
2027			1627.5	22785
2028			1669	23366
2029			1710.5	23947
2030			1752	24528
2031			1793.5	25109
2032			1835	25690
2033			1876.5	26271
2034			1918	26852
2035			1959.5	27433
2036			2001	28014
2037			2042.5	28595
2038			2084	29176
2039			2125.5	29757

Tabel 5. Hasil Perhitungan Prediksi Luas Terminal Domestik

DOMESTIK	
Tahun	Area m ²
2016	16380
2017	17024
2018	17542
2019	18137
2020	18718
2021	19299
2022	19880
2023	20461
2024	21042
2025	21623
2026	22204
2027	22785
2028	23366
2029	23947
2030	24528
2031	25109
2032	25690
2033	26271
2034	26852
2035	27433
2036	28014
2037	28595
2038	29176
2039	29757

penumpang sebesar 24.528 m² di tahun 2030 sedangkan luas aktual terminal hanya sebesar 24.402 m²

J. SARAN

Berdasarkan hasil dari perbandingan luas aktual dengan luas teoritis dari terminal dapat terlihat bahwa masih terjadi cukup kelonggaran untuk sirkulasi pergerakan penumpang di dalam terminal bandar udara ini. Oleh karena itu di sarankan bagi PT. Angkasa Pura II selaku pengelola bandar udara harus bekerja sama dengan pemerintah daerah untuk mengadakan suatu acara festival perayaan kebudayaan yang bersifat mengundang masyarakat hingga menarik wisatawan untuk datang ke Banyuwangi sehingga memungkinkan untuk meningkatkan jumlah penumpang yang menggunakan transportasi pesawat udara.

I. SIMPULAN

Berdasarkan hasil perbandingan serta perhitungan yang sudah di lakukan yang mengacu pada data-data yang tersedia dan peraturan yang berlaku, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah :

- Terminal penumpang domestik Bandar Udara Banyuwangi masih memiliki daya tampung yang cukup untuk menampung jumlah penumpang waktu sibuk sebesar 1.253 PWS yang terdiri dari 634pnp keberangkatan dan 619pnp kedatangan. Berdasarkan hasil perhitungan luas aktual lebih besar dibandingkan dengan luas teoritis dengan nilai $24.402 \text{ m}^2 > 17.542 \text{ m}^2$.
- Level Of Service* pada terminal pada bagian ruang tunggu, *check in area*, *baggage claim area*, *gate hold room* masuk dalam kategori (A) yang berarti LOS sangat baik, kondisi arus bebas dan tingkat kenyamanan sangat baik. Berdasarkan hasil prediksi dari perhitungan kebutuhan luasan, pada tahun 2030 akan terjadi kejenuhan pada terminal. Hal ini bisa di lihat dari prediksi perhitungan kebutuhan luasan terminal

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Wicaksono (2010), *Studi Alternatif Perencanaan Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara Blimbingsari Di Kabupaten Banyuwangi*
- Asri Wahyuniati Palupi, Universitas Gajah Mada (2014), *Analisis Kebutuhan Kapasitas Terminal Penumpang Di Bandar Udara Adisutjipto, Yogyakarta*
- Dirjen Perhubungan Udara, 2005. *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/77/VI/2005. Departemen Perhubungan RI, Jakarta*
- Horonjeff, R., dan Mc. Kelvey F.X., 1998, *Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara*, Edisi ketiga, Jilid 1, Penerjemah Ir. Budianto Susanto, Penerbit Erlangga, Jakarta
- ICAO, 2010, *Level Of Service, United States International Civil Aviation Organization (ICAO)*
- Kementerian Perhubungan (1999), *Standar Rancang Bangun Dan/Atau*

Rekayasa Fasilitas Dan Peralatan Bandar Udara SKEP/347/XII. Jakarta :
Kementerian Perhubungan. Perhubungan.
Kementerian Perhubungan (2015), *Standar Pelayanan Pengguna Jasa Bandar PM178.* Jakarta: Kementerian Perhubungan.
Level Of Service Concept (2014), *Airport Development Reference Manual, Canada*
Surachman, Luky. (2012). *Handbook Kuliah Perencanaan Bandar Udara.* Jakarta: Universitas Trisakti